Neue Entomologische Nachrichten **59**: 401-403, Marktleuthen

Über die Beobachtung einer Massenvermehrung von *Macroglossum belis* (Linnaeus, 1758) und *Cephonodes hylas hylas* (Linnaeus, [1771]) in Thailand und die Farbmorphen der Raupen beider Arten im letzten Kleid

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger & Thomas Ihle

eingegangen am 27.VII.2005

Zusammenfassung: In der Umgebung von Doi Kham, 500 m NN (Thailand, Chiang Mai Provinz) wurden in Mai Massenvermehrungen von *Macroglossum belis* (Linnaeus, 1758) an *Strychnos nux-blanda* (Loganiaceae) und von Cephonodes hylas hylas (Linnaeus, [1771]) an *Mitragyna rotundifolia* (Rubiaceae) festgestellt, die an den Bäumen zu Kahlfraß führten. Hierüber und über die Farbmorphen des letzten Raupenstadiums beider Arten wird berichtet. Die Fraßschäden und Farbvarianten der Raupen werden durch Farbbilder dokumentiert.

Summary: In May, in the vicinity of Doi Kham, 500 m a. s. l. (Thailand, Chiang Mai Province), a mass-development of *Macroglossum belis* (Linnaeus, 1758) on *Strychnos nux-blanda* (Loganiaceae) and of *Cephonodes hylas hylas* (Linnaeus, [1771]) on *Mitragyna rotundifolia* (Rubiaceae) was observed. The trees were totally defoliated. The different colour morphs of the last istars of both species are figured in colour, as well as the defoliated trees.

Macroglossum belis (Linnaeus, 1758)

Nach Inoue, Kennett & Kitching (1997: 90) fliegt die Art in Indien, Sri Lanka, Nepal, Thailand, Vietnam, S. China, Taiwan, Japan (Ryukyu) und Java und ist an den Orten ihres Vorkommens fast das ganze Jahr über anzutreffen. Belegmaterial liegt im EMEM (Entomologisches Museum Eitschberger, Marktleuthen) zusätzlich auch aus Burma und Laos vor. Die Art gefangen wird zumeist in höherer Stückzahl gefangen, wie es die Serien im EMEM vermuten lassen.

Durch Ihle wurde im Mai ein Massenvorkommen von Raupen an den Bäumen und Sträuchern von *Strychnos nux-blanda* (Loganiaceae) in der Umgebung von Doi Kham festgestellt. Durch den Raupenfraß wurden ganze Bäume total entlaubt (Farbtaf. 35, Abb. 7, 8). Allerdings trugen diese keine Schäden davon, da sie innerhalb kürzester Zeit sich wieder durch den Neuaustrieb von Blättern belaubten (Farbtaf. 36, Abb. 1, 2). Die durch Ihle unter den Bäumen eingesammelten Puppen schlüpften zwischen dem 2.-10.VI.2004, davon sind 26 ♂♂ und ♂♂ sowie neun Puppen als Beleg in EMEM. Wie bei vielen Massenvermehrungen feststellbar, sind fast alle Falter sehr klein, verglichen mit den Tieren, die sich unter Normalbedingungen entwickelt haben (genügend Futterangebot, weniger Streßfaktoren). Die Spannweite der Falter von der Massenvermehrung beträgt 3,37 - 5,27 cm, die Spannweite von Faltern einer„Normserie“ liegt zwischen 4,30 - 5,80 cm.

In Bell & Scott (1937: 367) wird die Raupe wie folgt beschrieben: „Very variable, with green, black and pink forms.“

Durch Ihle konnte eine schwarze und eine gelbgrüne Farbmorphe bei den Raupen vorgefunden werden (Farbtaf. 35, Abb. 1-5).

In ROBINSON et al. (2001: Index 253-254) werden die Raupenfutterfplanze der Art aufgrund aller Literaturangaben zusammengefaßt. Neben den Rubiaceae werden bei den Loganiaceae die Arten *Strychnos angustifolia* und *S. nux-vomica* genannt. IHLE fand die Raupen auf *S. nux-blanda*.

Cephonodes hylas hylas (LINNAEUS, [1771])

Diese Art, deren Raupen als sehr polyphag zu bezeichnen sind (ROBINSON et al., 2001: Index 100), besitzt eine sehr viel größere Verbreitung als *M. belis* (L.). Das Verbreitungsgebiet wird rezent von drei Unterarten besiedelt (INOUE, KENNETT & KITCHING, 1997: 61).

Eine Massenansammlung von Raupen der Nominatunterart wurde durch IHLE im Mai um Doi Kham an *Mitragyna rotundifolia* (Rubiaceae) festgestellt, durch deren Fraßtätigkeit ganze Bäume entlaubt worden waren (Farbtaf. 37, Abb. 1-3). Die eingesammelten Puppen entließen die Falter, wie bei der vohergehenden Art, vom 2.-10.VI.2004. Hiervon befinden sich 22 ♂♂ und ♂♂ sowie 13 leere Puppenhüllen als Beleg im EMEM. Alle Falter sind von normaler Größe, so daß sich darunter keine kleinen „Hungerformen“ befinden.

Die Raupe wird von BELL & SCOTT (1937: 248-249) ausführlich beschrieben und als sehr variabel in der Färbung bezeichnet. IHLE fand drei Farbmorphen: eine grüne und eine schwarz-weiße Form mit gelben Lateralband oder mit schwarzem Laterlaband, bei denen jeweils die Stigmen rot umrandet sind (Farbtaf. 36, Abb. 3-6). Das Horn ist bei dieser Art nach unten gebogen, während es bei *M. belis* (L.) nach oben, zum Kopf hin, gekrümmt ist.

Nach ROBINSON et al. (2001: Index 100) scheint die Art sehr polyphag zu sein. Bisher wurden Raupen an Vertretern der Apocnynaceae, Cornaceae, Fagaceae, Leguminosae, Rhamnaceae, Rubiaceae und Sapindaceae gefunden. Bei der Gattung *Mitragyna* werden die Arten *diversifolia* und *parvifolia* erwähnt. Durch IHLE wurde der Kahlfraß an *Mitragyna rotundifolia* festgestellt.

Parasiten: Aus einigen Puppen schlüpften Tachiniden-Larven. Die sich daraus entwickelten Raupenfliegen wurden, durch Vermittlung von Dr. P. TSCHORSNIG, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, zu Dr. HIROSHI SHIMA, Kyushu University, Ropponmatsu, Fukuoka, dem enzigen Spezialisten für Tachiniden aus der Südost-Asiatischen-Region, geschickt. Seine Antwort: „I have examined them and identified them as *Blepharipa* sp. (male and female). *Blepharipa* is one of the most difficult groups of Tachinidae, and my taxonomic study is not yet completed on this group. Your specimens are similiar in appearance to *B. sturmioides* (TOWNSEND), but differ in some importance characters. It needs some more times to identify the species of this.“ Von dieser noch nicht identifizierten Art befinden sich weitere 4 ♂♂ und ♂♂, zusammen mit drei leeren Tönnchenpuppen, in EMEM.

Als Parasiten von *M. belis* (L.) nennen DUPONT & ROEPKE (1941: 50) die Tachiniden-Art *Parexorista iridipennis* VAN DER WULP, 1893.

Literatur

BELL, T. R. D. & F. B. SCOTT (1937): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Moths **5** Sphingidae, XVIII, 537 pp., 15 Taf., 1 Karte, London.
DUPONT, F. & W. ROEPKE (1941): Heterocera Javanica. Fam. Shphingidae, Hawk Moths. - Verhandl. Nederl. Akad. v. Wet. (Tweede Sektie) **40**: 1-104, Amsterdam.
INOUE, H., KENNETT, R. D. & I. J. KITCHING (1997): Moths of Thailand **2,** Sphingidae. -Chok Chai Press, Bangkok.

JORDAN, K. (1911): In SEITZ, A., Die Groß-Schmetterlinge der Erde **2**: Die palaearktischen Spinner und Schwärmer . - A. Kernen Verlag, Stuttgart.

ROBINSON, G. S., ACKERY, PH. R., KITCHING, I. J., BECCALONI, G. W. & L. M. HERNÁNDEZ (2001): Hostplants of the moth and butterfly caterpillars of the Oriental Region. - United Selangor Press, Kuala Lumpur.

Anschriften der Verfasser

DR. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
info@ulfei.de

THOMAS IHLE
150/1, Moo 10
Soi Wat Tamnak
T. Maehia
50100 Chiang Mai
Thailand
thaiinsects@gmx.de

Legende der Farbtafeln

Farbtafel 35 (Seite 477)
Abb. 1-5: Verschiedene Farbmorphen der Raupe von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758), die sich auf *Strychnos nux-blanda* entwickelt haben.
Abb. 6: Puppe von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758).
Abb. 7, 8: Kahlfraß an *Strychnos nux-blanda* -Bäumen.

Farbtafel 36 (Seite 479)
Abb. 1, 2: Sehr schneller Austrieb neuer Blätter an den *Strychnos nux-bland*-Bäumen nach dem Kahlfaß durch die Raupen von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758).
Abb. 3-7: Farbmorphen der Raupen von*Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]), die sich an *Mitragyna rotundifolia* entwickelt haben..
Abb. 8, 9: Puppe von *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]).

Farbtafel 37 (Seite 481)
Abb. 1, 2: Von *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]) kahl gefressene *Mitragyna rotundifolia*-Bäume.
Abb. 3: Blätter von *Mitragyna rotundifolia* mit Fraßspuren von *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771])-Raupen.

Farbtafel 35

EITSCHBERGER, U. & TH. IHLE: Über die Beobachung einer Massenvermehrung von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758) und *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]) in Thailand und die Farb-morphen der Raupen beider Arten im letzten Kleid (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **59**: 401-403, Marktleuthen.

Abb. 1-5: Verschiedene Farbmorphen der Raupe von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758), die sich auf *Strychnos nux-blanda* entwickelt haben.

Abb. 6: Puppe von ***Macroglossum belis*** (LINNAEUS, 1758).

Abb. 7, 8: Kahlfraß an *Strychnos nux-blanda* -Bäumen.

Fotos: THOMAS IHLE.

Farbtafel 35



Farbtafel 36

EITSCHBERGER, U. & TH. IHLE: Über die Beobachung einer Massenvermehrung von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758) und *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]) in Thailand und die Farb-morphen der Raupen beider Arten im letzten Kleid (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr.. **59**: 401-403, Marktleuthen.

Abb. 1, 2: Sehr schneller Austrieb neuer Blätter an den *Strychnos nux-bland*-Bäumen nach dem Kahlfaß durch die Raupen von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758).

Abb. 3-7: Farbmorphen der Raupen von***Cephonodes hylas hylas*** (LINNAEUS, [1771]), die sich an *Mitragyna rotundifolia* entwickelt haben..

Abb. 8, 9: Puppe von ***Cephonodes hylas hylas*** (LINNAEUS, [1771]).

Fotos: THOMAS IHLE.

Farbtafel 36



Farbtafel 37

EITSCHBERGER, U. & TH. IHLE: Über die Beobachung einer Massenvermehrung von *Macroglossum belis* (LINNAEUS, 1758) und *Cephonodes hylas hylas* (LINNAEUS, [1771]) in Thailand und die Farb-morphen der Raupen beider Arten im letzten Kleid (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **59**: 401-403, Marktleuthen.

Abb. 1, 2: Von ***Cephonodes hylas hylas*** (LINNAEUS, [1771]) kahl gefressene *Mitragyna rotundifolia*-Bäume.

Abb. 3: Blätter von *Mitragyna rotundifolia* mit Fraßspuren von ***Cephonodes hylas hylas*** (LINNAEUS, [1771])-Raupen.

Fotos: THOMAS IHLE.

Farbtafel 37

